RN 1455

Bedienungsanleitung für
Operating Instructions for
Instructions de service pour
Instrucciones de servicio para
Istruzioni per l'uso

RÖHM

(D) Selbstzentrierende Lünetten

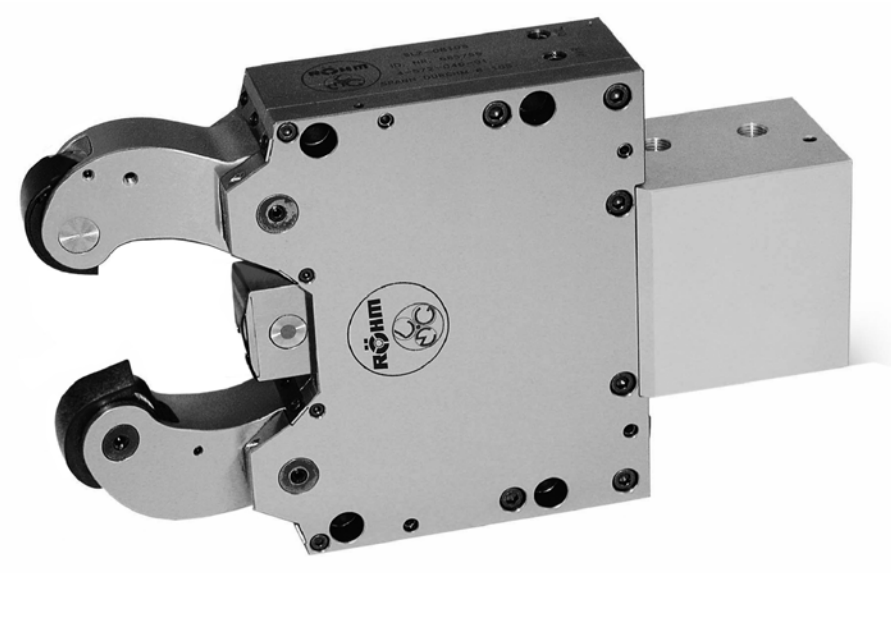
(GB) Self-centering steady rests

(F) Lunette autocentrante

(E) Lunetas autocentrantes

(I) Lunettas autocentrantes

SL - SLZ
SLZB



1. Allgemeines / Funktion

- Die selbstzentrierende Lünette Typ SLZ dient zum Abstützen von langen und schlanken Werkstücken beim Drehen und Schleifen, um ein Durchbiegen und Vibrieren während der Bearbeitung zu verhindern. Auch als Ersatz für die reitstockseitige Körnerspitze oder als Abstützung bei Innen- und Endenbearbeitung.
- **Funktion**
  Über einen doppelseitig wirkenden Hydraulik- oder Pneumatik-Zylinder wird ein Kurven-Hebelsystem betätigt.Das System ist so optimiert, daß die 3 Spannarme, die die Zentrier- und Stützfunktion bewirken, unter nahezu symmetrischer 3 x 120° Teilung zur Werkstückanlage kommen und damit das Werkstück in idealer Weise einzentrieren.
  Beim Typ SL ist die Zentrierfunktion über ein System von Zahnstangen und Zahnrädern betätigt.

General / function

- The purpose of this self-centring steady rest type SLZ is to give support to long and slender workpieces on a lathe or grinding machine i.e. to avoid vibration and bending. It is alternatively suitable to substitute a tailstock centre or to support parts for boring work or when machining part ends.
- **Function**
  The cam and lever system is operated by a double-acting hydraulic or pneumatic cylinder. This system is thus optimated that the clamping arms, effecting centring and supporting function, center the work piece almost symmetrically in 3 x 120° and clamp the part in an ideal way.
  With the type SL the centring function is operated over a system of racks and gear wheels.

Généralités

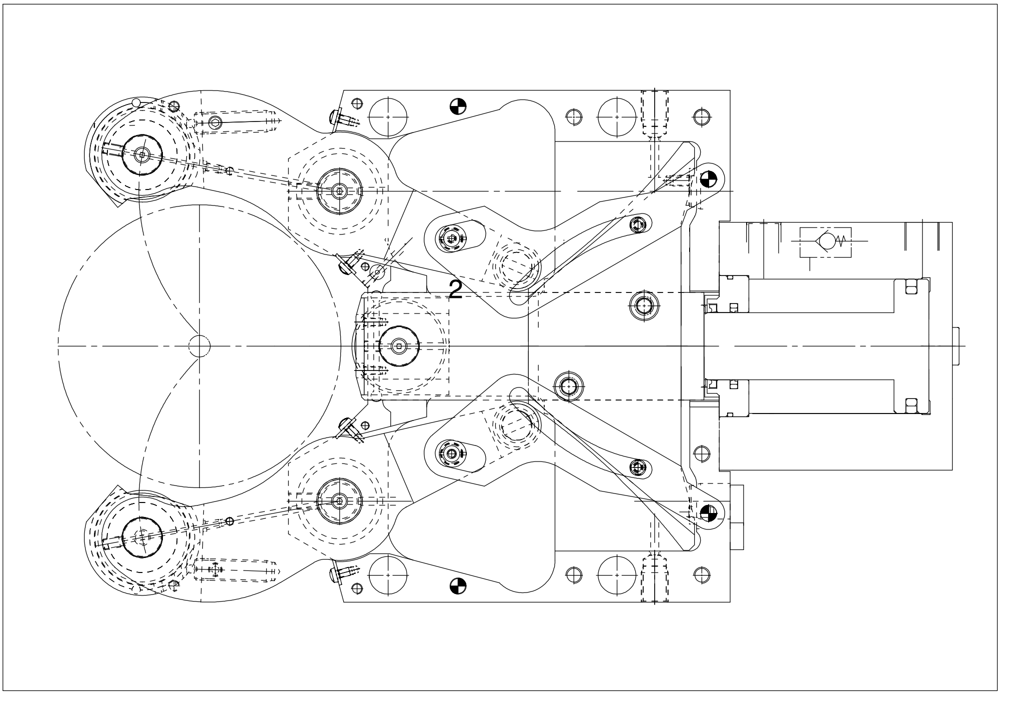
- La lunette autocentrante SLZ sert à maintenir en position des pièces longues et minces avec précision, pendant les opérations de tournage ou de rectification pour éviter des effets de flexion et de vibration.
- **Fonctionnement**
  Un système à cames et leviers est actonné par un cylindre pneumatique ou hydraulique. Le système est optimisé de façon à ce pue les 3 bras de serrage pui assurent la fonction de centrage et de maintien viennent en position 3x120° centrer la pièce de manière optimale.
  Avec le type SL, la fonction de centrage est actionnée sur un système de crémailleres et de pignons.
  Avec le type SL la fonction de centrage est actionnée au–dessus d'un système des supports et des roues de vitesse.

Informazioni generali / Funzionamento

- La lunetta autocentrante del tipo SLZ serve per supportare i pezzi lunghi e sottili nei lavori di tornitura e di rettifica, per impedire una flessione ed una vibrazione durante la lavorazione. Serve anche da equivalente per la punta sul lato contropunta o in funzione di supporto durante i lavori di lavorazione interna ed esterna.
  Funzionamento
  Tramite un cilindro idraulico o pneumatico ad azione bilaterale viene azionato un sistema di leve e camme. Il sistema è ottimizzato in modo tale, che i 3 bracci di serraggio realizzanti la funzione di centratura e di supportamento, pervengono all'accostamento del pezzo in una suddivisione quasi simmetrica di 3 x 120 °, centrando in questo modo il pezzo in modo ideale.
  Con il tipo SL la funzione concentrante è azionata sopra un sistema delle cremagliere e delle rotelle di ingranaggio.

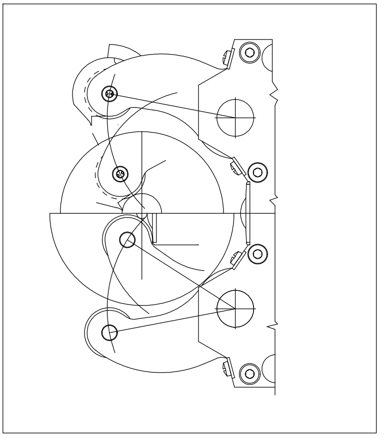
Generalidades / Funcionamiento

- La luneta autocentrante del tipo SLZ sirve para mantener en posición a las piezas a mecanizar largas y delgadas con precisión durante las operaciones de torneado y de rectificado para evitar los efectos de flexión y de vibración. También sirve para sustituir a la punta del contrapunto en el lado del cabezal móvil o como soporte para el mecanizado interior y el mecanizado de extremos.
- **Funcionamiento**
  A través de un cilindro hidráulico o neumático con acción bilateral se acciona un sistema de levas y palancas. El sistema está optimizado de tal manera que los 3 brazos de amarre, que garantizan la función de centraje y de soporte, centran la pieza a mecanizar casi simétricamente en 3x120° y amarran la pieza de forma idónea.
  Con el tipo SL la función de centro se funciona sobre un sistema de estantes y de ruedas de engranaje.



1.2 Spannbereiche - Clamping range - Capacité de serrage - Capacità di serraggio - Alcances de amarre

Lünetten-Größe size of steady rest Type Tipo di lunetta . . Tamaño de la luneta	**Spannbereiche in mm (ohne Späneschutz)** clamping range in mm (without chip guard) Capacité en mm Capacità di serraggio in mm (senza coprirullo) Alcances de amarre en mm
SLZ 047	4 - 70
SLZ 08105 SLZB 08105	8 - 105
SLZ 1152 SLZB 1152	11 - 152
SLZ 1517 SLZB 1517	15 - 170
SLZ 40200 SLZB 40200	40 - 200
SLZ 325 SLZB 325	35 - 250
SLZ 50315 (531) SLZB 50315 (531)	50 - 315
SLZ 95360 SLZB 95360	95 - 360
SL 1101 SL 1102	5 - 35 34 - 62
SL 1201 - SLB 1201 SL 1202 - SLB 1202	8 - 80 70 - 130
SL 1301 - SLB 1301 SL 1302 - SLB 1302	20 - 120 115 - 207
SL 1401 - SLB 1401 SL 1402 - SLB 1402	50 - 178 150 - 270



2. Abdichtung

- Zum Schutz der beweglichen Spannarme gegen Schmutz, Späne und Kühlmittel sind an der Gehäusevorderseite auswechselbare Abstreifer angebracht. Bei starkem Kühlmittelfluß dennoch eindringendes Kühlmittel kann über eine am Lünettenkörper, je nach Ausführung, unterschiedlich angebrachte “Ablaßschraube”, abgelassen werden. Eine, über das normale hinausgehende Methode, das einschleußen von Schmier- und Kühlmittel weitestgehend zu verhindern, ist die Aktivierung der passiv vorhandenen Sperrluft. Dazu ist dem am Gehäuse serienmäßig vorhandenen Sperrluftanschluß R 1/8 ” geölte Luft in angemessener Menge zuzuführen.

Sealing

- Interchangeable scrapers at the front of the body protect from dirt, swarf and coolant. Should there, due to a vaste coolant flow and vertical mounting, penetrate anything into the body, it can flow out through the encarved slot inbetween the cover and the body. With strong cooling agent river cooling agent penetrating nevertheless can do attached differently depending upon execution, over one at the steady rest body, are discharged. One as far as possible to prevent over normal going out method, of lubricating and cooling agent is the activation of passively existing check air. In addition is ” the check air connection g 1/8 in series existing at the housing; to supply oiled air in appropriate quantity.

Etanchéité

- Des racleurs interchangeables ont été montés sur les bras de serrage extérieurs pour protéger contre les copeaux et le liquide de refroidissement. Avec le fleuve de liquide de refroidissement fort le liquide de refroidissement cependant pénétrant peut sur une au corps, selon la mise en oeuvre, opportuns différemment ;, on décharge. Une, sur lesquel méthode sortante normale qui des liquides de refroidissement et de lubrification empêcher dans la mesure du possible, l’activation de l’air de contrôle passivement existant est. En plus le raccordement d’air de contrôle r existant en série au logement 1/8 sont air huilé dans la quantité appropriée conduire.

Ermetizzazione

- A protezione dei bracci di serraggio contro lo sporco, trucioli e refrigerante sono applicati degli spogliatori ricambiabili sul lato anteriore dell’alloggiamento. Con il fiume di liquido di raffreddamento forte il liquido di raffreddamento tuttavia penetrante può su una al corpo, secondo l’attuazione, opportuni differentemente;, si scarica. Uno, su lesquel metodo uscente normale che dei liquidi di raffreddamento e di lubrificazione impedire per quanto possibile, l’activation l’air di controllo passivamente esistente è. Più nel collegamento d’air di controllo r esistente in serie all’alloggio 1/8 è ” ; aria lubrificata nella quantità adeguata condurre.

Estanqueidad

- Los rascadores intercambiables van montados en los brazos de amarre móviles situados en la parte frontal del cuerpo para ofrecer una protección contra suciedad, virutas y líquido refrigerante. Con el fuerte río de líquido de enfriamiento el líquido de enfriamiento sin embargo penetrante puede sobre una al cuerpo, según la aplicación, convenientes diferentemente;, se descarga. Uno, sobre lesquel método saliente normal que de los líquidos de enfriamiento y lubricación impedir en la medida de lo posible, l’activation l’air pasivamente de control existente es. Además la conexión d’air de control r existente en serie al alojamiento 1/8 son ” aire engrasado en la cantidad conveniente conducir.

3. Einsatz der Lünette

- Die selbstzentrierende Lünette benötigt einen überdrehten, rundlaufenden Lagersitz. Der Durchmesser des Werkstückes spielt im Toleranzbereich ± 2 mm keine Rolle (Wiederholgenauigkeit von 0,005 mm bis 0,01 mm). **Gewalzte oder ähnlich rohe, unbearbeitete Werkstücke dürfen nicht gespannt werden, um Beschädigungen der Lünette zu vermeiden.**

Use of the rest

- The self-centring steady rest needs a finish turned true-running clamping area. The part diametre within the toleranceof ±2mmhasnoeffect(repetitiveaccuracy 0.005 mm up to 0.01 mm). **Rolled or blank parts must not be clamped to avoid damage at the steady rest.**

Domaine d'utilisation

- La lunette autocentrante est conçue pur serrer une surface lisse et concentrique.
  Le diamètre de la pièce ne joue aucun rôle dans une tolérance de ± 2 mm (répétabilité de 0,005 mm à 0,01 mm). **Pour éviter d'endommager la lunette, on ne doit pas serrer de pièces brutes, laminées, non usinées, ou coniques pour les lunettes a suivre.**

Impiego della lunetta

- La lunetta autocentrante necessita di una sede di supporto coassiale e tornita. Il diametro del pezzo non ha, nella tolleranza di ± 2 mm, alcuna importanza (precisione nella ripetizione di 0,005 mm fino a 0,01 mm). **Pezzi rullati o pezzi grezzi simili non lavorati non devono essere serrati per evitare danneggiamenti della lunetta.**

Campos de utilización de la luneta

- La luneta autocentrante está concebida para amarrar una superficie lisa y concéntrica. El diámetro de la pieza a mecanizar no tiene ninguna importancia en la gama de tolerancia de ± 2 mm (precisión de repetición de 0,005 mm a 0,01 mm). **Para evitar deterioros en la luneta, no se deberán amarrar piezas brutas, laminadas o piezas similares sin mecanizar.**

4. Betätigungszylinder SLZ

- In Normalausführung ist dieser in axialer Verlängerung des Lünettenkörpers angebracht.Er ist für hydraulische oder pneumatische Ansteuerung verwendbar. Letztere kann einen Zylinder mit größerer Kolbenfläche erfordern.Um sicherheitstechnische Anforderungen zu erfüllen, können diese Zylinder mit Sicherheitsventil und Hubkontrolle über Schaltstange ausgeführt sein.
- **Betätigungszylinder SLZB**
  Bei diesem Lünetten-Typ ist der Betätigungszylinder seitlich am Lünetten-Körper angebaut. Die Kraftübertragung vom Zylinder zu den Spannarmen erfolgt über ein eingebautes Winkelstück.

Actuating cylinder SLZ

- In the normal version this actuating clyinder is fixed axially at the body of the steady rest.It can be used for hydraulic or pneumatic controll. The latter can afford a cylinder with larger piston area.In order to fulfill safety specifications these cylinders can be furnished with safety valve and stroke control by means of a switch rod.
- **Actuating cylinder SLZB**
  In this version the actuating cylinder is laterally attached at the body of the rest. The power transmission from the cylinder to the clamping arms is made by an inserted angular piece.

Cylindre de commande SLZ

- Dans la version standard le cylindre est fixé dans le prolongement axial du corps de la lunette, il peut être commandé hydraullquement ou pneumatiquement avec une surface du piston plus importante.
  Pour répondre aux contraintes techniques de sécurlté, ce cylindre peut être équipé d'une soupape de sécurité et d'un contrôle de cource par un axe (par contacteur) ou un taraudage (pour détecteur de proximité).
- **Cylindre de commande SLZB**
  Sur ce type de lunette, le cylindre de commande est situé latéralement au corps de la lunette Le transport d'énergie du cylindre aux bras de retenue est fait par un morceau angulaire inséré.

Cilindro di azionamento SLZ

- Nel modello normale questo cilindro è installato sulla prolunga assiale del corpo della lunetta.
  Questo cilindro è utilizzabile per il pilotaggio idraulico o pneumatico. Quest'ultimo tipo di pilotaggio può richiedere un cilindro con una maggiore superficie di pistone.
  Per soddisfare le esigenze tecniche di sicurezza, questi cilindri possono essere dotati di una valvola di sicurezza e di un controllo corsa tramite barre di commutazione.
- **Cilindro di azionamento SLZB**
  Con questo tipo di lunetta, il cilindro di azionamento è installato a lato del corpo di lunetta La trasmissione di alimentazione dal cilindro all'armi di pressione è fatta da una parte angolare inserita.

Cilindro de accionamiento SLZ

- En la versión estándar el cilindro va fijado en la prolongación axial del cuerpo de la luneta.
  El cilindro puede ser utilizado para un control hidráulico o neumático. En el último caso puede ser necesario un cilindro con una superficie del émbolo muy importante.
  Para cumplir con los requisitos técnicos de seguridad, estos cilindros pueden estar equipados con una válvula de seguridad y un control de carrera a través de una barra de conmutación.
- **Cilindro de accionamiento SLZB**
  En este tipo de luneta, el cilindro de accionamiento va montado lateralmente en el cuerpo de la luneta. La transmisión de energía del cilindro a los brazos que afianzan con abrazadera es hecha por un pedazo angular insertado.

5. Montage und Ausrichten der Lünette

- Vor dem Aufsetzen der Lünette auf den Halter prüfen, ob dessen Anschraubfläche planeben und rechtwinklig zur Drehachse ist.
- **Geeignete Unterlegscheiben müssen unter den Befestigungsschrauben eingesetzt werden.**
- Prüfdorn mit gleichem Durchmesser wie das Werkstück zwischen Spitzen spannen und auf Rundlauf und axiale Flucht prüfen.
- Lünette aufsetzen und Befestigungsschrauben leicht anziehen, so daß die Lünette auf Reibschluß gehalten wird.
- Den Zylinder mit dem entsprechenden Spanndruck betätigen. Die Spannarme schließen sich und die Rollen legen sich am Prüfdorn an und zentrieren diesen.
- Nach diesem Einzentrieren wird eine Meßuhr in der Achse X und Y an den Prüfdorn angestellt, um festzustellen, ob der Dorn beim Spannen aus der Mitte gedrückt wird. Ist dies der Fall, muß die Lünette so ausgerichtet werden, daß keine Mittenverschiebung auftritt.
- Befestigungsschraube n gleichmäßig über Eck anziehen. Die Zeiger der Meßuhren dürfen nicht ausschlagen.
- **Zulässige Anzugsmomente sind einzuhalten**
- Lünette lösen, Prüfdorn wieder spannen und drehen. Der Ausschlag der Meßuhren darf sich dabei nicht verändern. **Um ein feinfühliges und leichteres Ausrichten der Lünetten zu erreichen, sollen an dem Lünetten-Halter Ausrichthilfen in X- und Y-Achse mit Stellschrauben (Feingewinde) angebracht werden. Bei Änderung des Arbeitsdruckes muß die Lünette neu einjustiert werden.**

Installation and adjustment of the steady rest

- Before mounting the steady rest on the holder, check whether the mounting surface is flat and rectangular with reference to the spindle axis.
- **Suitable wearing parts must be used under the fixing bolts.**
- Clamp check-pin having the same diametre as the work piece between centres and test for radial and axial runout.
- Mount the steady rest and tighten the fixing screws slightly, so that the rest is held friction-tight.
- Actuate the clamping cylinder with respective clamping pressure. Thus the clamping arms with the rollers are closing and embrace the check-pin. The check-pin is centered.
- A gauge has to be attached to the control bar on the X and Y-Axis after centering. The gauge indicates wether the control bar is pushed out of center during clamping. In this case, adjust the steady rest, that it is not out of the center.
- Tighten fixing screws diagonally to an even torque so that the gauges do not deflect any further.
- **Permissible torques are to be kept**
- Release the rest, re-clamp and rotate the check-pin.The gauge must not deflect. **In order to achieve sensitive and easy aligning of the steady rest attach alignment devices with locating screws (fine thread) at the rest holder in the X- and Y-axis.Whenever operating pressure is changed, the steady rest has to be re-adjusted.**

Montage et positionnement de la lunette

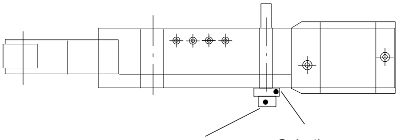
- Avant de monter la lunette sur son support, il faut vérifier que les surfaces de contact soient bien planes et perpendiculaires à l'axe d'usinage.
- **Des pièces de port appropriées doivent être employées sous les boulons de fixation.**
- Serrer un cylindre de contrôle de même diamètre que la pièce à usiner entre pointes et vérifier la concentricité.
- Mettre la lunette en position et visser légèrement les vis de fixation, de facon à ce que les têtes soient justes en appui.
- Actionner le cylindre avec la pression de serrage prévue. Les bras de serrage se ferment, les galets viennent au contact du cylindre de contrôle, la lunette s'autocentre.
- Après ce centrage, un comparateur est disposé selon les axes X et Y au cylindre de contrôle pour vérifier si celle-ci est correctement centrée. Suivant le cas, la lunette doit être réglée pour éviter toute excentration.
- Serrer les vis de fixation en diagonale. L'aiguille du comparateur doit rester stable.
- **Des couples permis doivent être gardés**
- Ouvrir la lunette, desserrer, puis resserrer le cylindre de contrôle après l'avoir tourné. Le comparateur ne doit pas varier au prochain serrage. **Pour réaliser un réglage simple et précis de la lunette, on puet rapporter 2 vis de réglage sur le support de la lunette dans les axes X et Y. Important: Si la pression de travail est modifiée, la lunette doit être réglée à nouveau.**

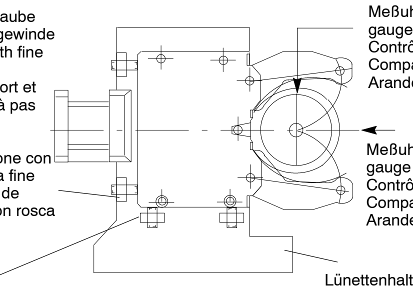
Montaggio ed allineamento della lunetta

- Prima di applicare la lunetta sul supporto, controllare che la superficie di fissaggio a vite sia piana e perpendicolare all'asse di rotazione.
- **Le parti da portare adatte devono essere usate nell'ambito dei bulloni della riparazione.**
- Serrare tra le punte il calibro a tampone con il medesimo diametro del pezzo e controllare la coassialità e l'allineamento assiale.
- Applicare la lunetta e serrare leggermente le viti di fissaggio, in modo che la lunetta venga fermata ad attrito.
- Azionare il cilindro con la relativa pressione di serraggio. I bracci di serraggio si chiudono ed i rulli si appoggiano al calibro a tampone centrandolo.
- Dopo questa operazione di centratura viene accostato un comparimetro al calibro a tampone nell'asse X e Y, per verificare se il calibro a tampone viene spinto via dal centro durante l'operazione di serraggio. Se ciò avviene, la lunetta deve essere allineata in modo, che non si presenti alcuno spostamento dal centro.
- Serrare uniformemente e diagonalmente le viti di fissaggio sugli angoli. L'indice del comparatore non deve muoversi.
- **Le coppie di torsione ammissibili devono essere mantenute**
- Sbloccare la lunetta, serrare di nuovo il calibro a tampone e ruotare. La posizione dell'indice del comparatore non deve muoversi. **Per ottenere un sensibile e più facile allineamento delle lunette, deve essere applicato sul portalunette un mezzo ausiliario di allineamento negli assi X e Y con vite di regolazione (filettatura fine). Nel caso di variazione della pressione di lavoro la lunetta deve essere regolata di nuovo.**

Montaje y alineación de la luneta

- Antes de montar la luneta sobre el soporte, se deberá comprobar que las superficies de contacto están bien planas y dispuestas perpendicularmente con respecto al eje de giro.
- **Las piezas que usan convenientes se deben utilizar bajo pernos de la fijación.**
- Amarrar un calibre de verificación del mismo diámetro que la pieza a mecanizar entre puntas y comprobar la alineación axial y la concentricidad.
- Colocar la luneta y apretar ligeramente los tornillos de fijación, de manera que la luneta
- Accionar el cilindro con la presión de amarre prevista. Los brazos de amarre se cierran, los rodillos entran en contacto con el calibre de verificación y lo centran.
- Después del centraje, un reloj comparador se coloca en los ejes X e Y en el calibre de verificación para comprobar si el calibre está centrado correctamente y no se desplaza del centro durante el amarre. En caso afirmativo, la luneta deberá ser alineada de tal manera que no se produzca ningún desplazamiento del centro.
- Apretar los tornillos de fijación uniformemente, de manera cruzada. Las agujas del reloj comparador no se deben mover.
- **Los esfuerzos de torsión permitidos deben ser guardados**
- Soltar la luneta, amarrar nuevamente el calibre de verificación y girarlo. Durante esta operación la agujas de los relojes comparadores no deben experimentar ninguna variación. **Para lograr una alineación más sencilla y precisa de las lunetas, atornillar los elementos de alineación con la ayuda de tornillos de ajuste (rosca fina) al soporte de la luneta en los ejes X e Y. Si la presión de trabajo se modifica, la luneta se tiene que ajustar nuevamente.**





Größe Size Type Tipo Tamaño	**Anzugsmoment für Befestigungsschrauben in daNm** clamping torque for fixing screws in daNm Couple de serrage des vis de fixation en daNm Coppia di serraggio delle viti di fissaggio in daNm Par de apriete para tornillos de fijación en daNm		**Scheibe Durchmesser x Dicke** Disk diameter x thickness Épaisseur du diamètre X de disque Spessore del diametro x del disc Grueso del diámetro x del disco
SLZ 047	M10	4,0	25x4
SLZ / SLZB 08105	M12	7,0	26x4
SLZ / SLZB 1152	M16	12,0	34x4
SLZ / SLZB 1517	M16	12,0	34x4
SLZ / SLZB 40200	M20	19,0	48x5
SLZ / SLZB 325	M20	19,0	48x5
SLZ / SLZB 50315 (531)	M20	21,0	48x5
SLZ / SLZB 95360	M20	21,0	48x5

6. Rollen

- Die Stützrollen gibt es bei den Serien-Lünetten in zylindrischer und balliger Ausführung. Die zylindrische Rolle hat einen Radius von R 500 – R 3000, bei der balligen variiert der Radius von 50 – 500 mm, je nach Größe.Zu beachten ist, daß bei konischen Werkstücken und bei mitlaufender Anordnung nur ballige Rollen eingesetzt werden. Die Rollen sind radial und axial gelagert – radial über eine Vollnadellagerung, axial beidseitig über Axialnadellager.Rollen in Sonderausführung, wie z. B. für Kurbelwellen, Nokkenwellen oder in verschiedenen Formen werden nach den Wünschen des Kunden angefertigt.

Rollers

- The support rollers at series rests are available in cylindric and crowned version. The cylindric roller has a radius of 500 – 3000 mm, at the crowned version it varies from 50 – 500 mm, according to its size. For machining tapered work pieces, only crowned rollers should be applied. The rollers are borne radially and axially – radially by means of a complete needle bearing, axially on both sides by means of an axial needle bearing.Rollers in special design as e.g. for cranks and cam shafts or in various formes according to the customer's requirements.

Galets

- Pour les lunettes standard, il existe des galets en version cylindrique ou bombée. Le galet cylindrique a un rayon de 500 – 3000, le galet bombé a un rayon variant de 50 – 500 mm selon la taille. Pour des pièces coniques ou pour un alignement, seuls les galets bombés sont utilisables.
Tous les galets sont équiés de roulements aiguilles en axial et en radial.
Des galets spéciaux, de formes différentes, peuvent être fabriqués sur demande par exemple pour des arbres à cames, ou des vilebrequins.

Rulli

- Per le lunette standard esistono dei rulli di supporto in versione cilindrica e bombata. Il rullo cilindrico ha un raggio di 500 – 3000, i rulli bombati hanno un raggio variabile da 50 – 500 mm, a secondo della dimensione. Per i pezzi conici o per la disposizione in movimentazione contemporanea vengono impiegati solo i rulli bombati. I rulli sono supportati radialmente tramite cuscinetto a rullini, assialmente con cuscinetto a rullini su entrambi i lati. I rulli in esecuzione speciale, ad esempio per le bielle, gli alberi a camme o di forme differenti, possono essere fabbricati come richiesti dal cliente.

Rodillos

- Para las lunetas estándar existen rodillos de apoyo en versión cilínd. o abombada. El rodillo cilíndrico tiene un radio de 500 – 3000, el rodillo abombado tiene un radio que varía entre 50 – 500 mm, según tamaño. Aquí se debe tener en cuenta que para las piezas a mecanizar cónicas y para una alineación en línea solam. se deben utilizar rodillos abomb.. Todos los rodillos van montados sobre rodam. radiales y axiales – radialm. a través de un rodamiento de agujas sin jaula, axial. en ambos lados a través de un rodamiento axial de agujas. Los rodillos en versión especial, como por ej. para cigüeñales, árboles de levas o de formas diferentes son fabricados según las especif. del cliente.

6.1 Auswechseln der Rollen

- Gewindestift an der Spannarm-Stirnseite herausnehmen
- Am mittleren Spannarm Späneschutz-Abstreifer entfernen
- Rollenachsen herausschieben
- Rollen mit Späneschutz herausnehmen.
  Beim Auseinandernehmen der Lagerung auf die lose in der Rollenbohrung liegenden Nadeln achten. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist jedoch zu beachten, daß die radiale Schmierbohrung der Rollenachse mit der im Spannarm übereinstimmt.Nach erfolgtem Rollenwechsel ist die Schmierung so lange zu betätigen, bis Öl seitlich an den Rollen austritt. Eine weitere Einlaufzeit ist nicht erforderlich. Um die Zentriergenauigkeit nicht zu beeinträchtigen, darf das Wechseln der Rollen nur satzweise erfolgen.

Changing of Rollers

- Remove grub screw on front of the arm
- Remove dirt scraper of central arm
- Push out roller axles
- Remove rollers with chip guard.
  When disassembling the bearing, watch out for the needles located loosly in the roller boreAssemble in reverse sequence. Take care that the position of the radial lubrication bore of the roller axles coincides with the groove in the clamping arm.After changing rollers actuate central lubrication until oil egresses laterally of the rollers, further starting time is not required. In order to ensure centring accuracy, rollers must be changed only as a set.

Changement de galets

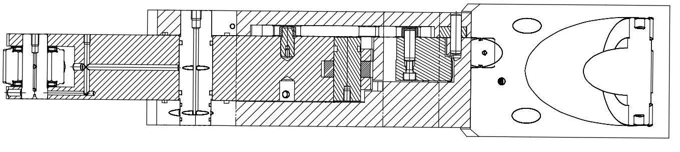
- Enlever la vis pointeau sur le bras de la lunette.
- Enlever le racleur du protecteur sur le bras central.
- Sortir les axes des galets.
- Sortir les galets avec leurs protecteurs.
  Veiller à ne pas égarer les aiguilles lors du démontage du roulement
  Le montage s'effectue dans l'ordre inverse. Le circuit de graissage de l'axe doit correspondre au circuit sur le bras de serrage. Aprés le changement de galets, il faut actionner le graissage jusqu'à ce que l'huile s'écoule sur les côtés des galets. Un autre rodage n'est pas nécessaire. Pour conserver la précision de centrage, les galets doivent être changés par jeu complet.

Sostituzione dei rulli

- Togliere la spina filettata sul braccio di serraggio a lato frontale
- Togliere lo spogliatore trucioli sul braccio centrale di serraggio
- Spingere fuori gli assi dei rulli
- Prelevare i rulli con la loro protezione dai trucioli
  Al momento dello smontaggio del supporto fate attenzione ai rullini sfusi che si trovano nel foro del rullo. Il montaggio avviene nella successione inversa. Al riguardo fate attenzione, che il foro radiale di lubrificazione dell'asse del rullo combaci con quello nel braccio di serraggio. Dopo aver eseguito la sostituzione del rullo, la lubrificazione deve essere azionata fino a quando fuoriesce dell'olio dal lato del rullo. Non è necessario effettuare alcun ulteriore rodaggio. Per conservare la precisione di centraggio, la sostituzione dei rulli deve avvenire solo nella serie completa.

Cambio de los rodillos

- Sacar el tornillo prisionero en la cara frontal del brazo de amarre
- Desmontar el rascador de protección contra virutas en el brazo de amarre central
- Sacar los ejes de los rodillos
- Sacar los rodillos junto con la protección contra virutas
  Al llevar a cabo el desmontaje del rodamiento, observar las agujas que se encuentran sueltas en el taladro del rodillo
  El montaje se efectúa en el orden inverso. Durante esta operación, sin embargo, se deberá observar que el agujero de engrase radial del eje del rodillo concuerda con el agujero del brazo de amarre.
  Después del cambio de los rodillos, la lubricación se tiene que accionar hasta que el aceite salga lateralmente de los rodillos. No es necesario un tiempo de rodaje adicional. Para no perjudicar la precisión de centraje, solamente se debe cambiar el juego completo de rodillos.





- Bei Rollenwechsel auf richtige Lage der Schmierbohrung achten!

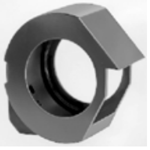
- When changing rollers pay attention to the correct setting of the greasing through-hole!

- Le circuit de graissage de l'axe doit correspondre au circuit sur le bras de serrage!

- Al momento del cambio dei rulli fate attenzione alla corretta posizione del foro di lubrificazione

- En caso de cambiar los rodillos, prestar atención a la posición correcta del agujero de engrase

6.2. Späneschutz



- Der Späneschutz wird durch einen Gewindestift seitlich am Spannarm radial begrenzt.
- Der Späneschutz wird über einen federnden Bolzen radial ans Werkstück angestellt.
- Der Späneschutz begrenzt den Spannbereich
- Bei montiertem Späneschutz kann bei den meisten Lünettengrößen (kleinere Durchmesser bis ca. 35) nicht ohne Werkstück gespannt werden.

Chip guard

- The chip guard is radially limited at the outer arm with a grub screw.
- The chip guard is employed over a springy pin radially to the workpiece.
- The chip protection limits the clampingrange
- When mounting the chip protection can not be stretched without the workpiece in most Lünettengrößen (smaller diameter to about 35).

Protecteur de copeaux

- Le protecteur est maintenu sur le côté du bras de serrage par une goupille.
- La protecteur de copeaux est utilisée au-dessus d'une goupille flexible radialement à l'objet.
- La protection contre les copeaux limites de la plage de tension
- Lors du montage de la protection puce ne peut pas être étiré sans la pièce dans la plupart des Lünettengrößen (diamètre inférieur à environ 35).

Protettore dai trucioli

- Il protettore dai trucioli viene fissato lateralmente sul braccio tramite una spina filettata.
- La protettore dai truioli è impiegata radialmente sopra un perno elastico al pezzo in lavorazione.
- La protezione chip limita il campo di tensione
- Quando si monta il chip di protezione non può essere allungato senza che il pezzo in più Lünettengrößen (più piccolo del diametro di circa 35).

Protección contra virutas

- La protección contra virutas se sujeta lateralmente en el brazo de amarre a través de un tornillo prisionero.
- La protección contra virutas se emplea sobre un perno elástico radialmente al objeto.
- El chip de protección limita el rango de tensión
- Al montar el chip de protección no se puede estirar sin la pieza de trabajo en la mayoría de Lünettengrößen (diámetro menor a 35).

6.3

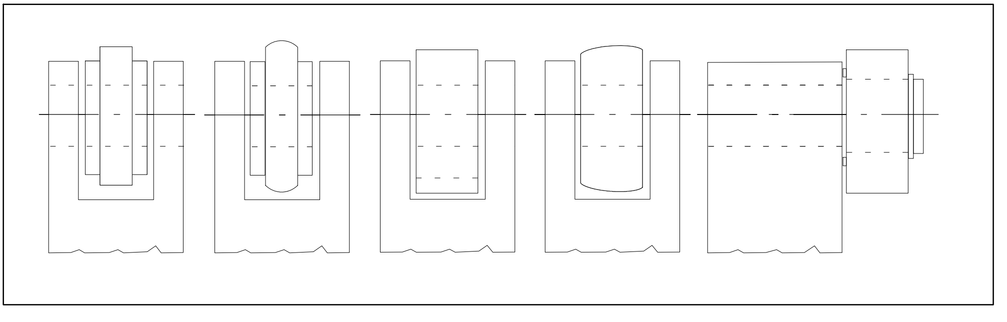
Sonderlaufrollen (auf Anfrage)

Rollers in special design (on request)

Galets spéciaux (sur demande)

Rulli speciali (su richiesta)

Rodillos especiales (a demanda)



7. Zentralschmierung



- Die Lünette ist mit 1 Zentralschmieranschluß mit Gewinde M10x1 ausgestattet – hier muß die Zentralschmierung angeschlossen werden. Die für die Schmierung notwendigen Dosierelemente sind in dem Lünettenkörper unter der Anschlußleiste eingebaut. Der Schmierintervall sollte etwa alle 2 – 5 Minuten erfolgen (je nach Belastung), als Betriebsdruck genügen etwa 16 – 25 bar (max. 45 bar).
- Bedingt durch die verschiedenen Einbaumöglichkeiten der Lünette ist die Lage der Schmierkanäle verschieden und damit die Menge des Schmieröles an den einzelnen Stellen entsprechend ungleich. Es ist daher erforderlich, daß vor jedem neuen Einsatz oder nach längerem Stillstand vor Beginn der Dreharbeiten mehrere Schmierimpulse durchgeführt werden, bis die ersten Tropfen Schmieröl an den Rollen austreten!
- Impulsdauer mind. 3 Sekunden, Druck zwischen 16-50 bar
- Impulspause mind. 5 Sekunden mit Pausendruck max. 0,8 bar, am Eingang Dosierpatrone.

Central lubrication

- The steady rest has 1 central lubrication connector with M10x1 thread to connect the central lubrication. The necessary dosage valves are mounted below the cover. The pulse interval time supposed to be between 2 and 5 minutes depending on the duty. Pulse pressure between 16 and 25 bar (45 bar max.).
- The greasing should be effected approx. every 2 to 5 minutes (depending on the charges), an actuating pressure of approx. 16 to 25 bars is sufficient. Determined by the various mounting possibilities of the steady rest the position of the greasing drains is different and thus the quantity of the lubricant at the various spots is different as well. Therefore it is necessary that you will effect several greasings before any new application or after longer standstill, until the first drops of lubricant become visible at the rollers.
- Pulse time mind. 3 seconds, pressure between 16–50 bar
- impulse break mind. 5 seconds with tracing jerk max. 0,8 bar, at the entrance dosing cartridge.

Graissage centralisé

- La lunette est équipée d'un raccord de graissage centralisé avec filetage M10X1. Les éléments de dosage pour le graissage sont incorporés dans le corps de la lunette vers l'entrée d'alimentation. L'intervalle de graissage doit varier entre 2 et 5 minutes (selon la charge), une pression d'utilisation comprise entre 16 et 25 bar est nécessaire (max. 45 bar).
- La lunette est équipée d'un raccord de graissage centralisé avec filetage M10X1. Les éléments de dosage pour le graissage sont incorporés dans le corps de la lunette vers l'entrée d'alimentation. L'intervalle de graissage doit varier entre 2 et 5 minutes (selon la charge), une pression d'utilisation comprise entre 16 et 25 bar est nécessaire.
- Durée de l'impulsion au moins 3 secondes, pression entre 16–50 au comptant
- coupure d'impulsion au moins 5 secondes avec la secousse de découverte 0,8 max. au comptant, à l'entrée dosierpatrone.

Lubrificazione centrale

- La lunetta è dotata di 1 attacco centrale per la lubrificazione, con una filettatura M 10x1 – sulla quale deve essere collegato l'impianto di lubrificazione centrale. I dosatori necessari per la lubrificazione sono installati nel corpo della lunetta al di sotto del listello di allacciamento. L'intervallo di lubrificazione dovrebbe avvenire ogni 2 – 5 minuti (in funzione della sollecitazione di lavoro), la pressione di lavoro dovrebbe essere tra i 16 – 25 bar (max. 45 bar).
- A causa delle diverse possibilità di installazione della lunetta, la posizione dei canali di lubrificazione è diversa, come pure la quantità di olio lubrificante sui singoli punti. Per questo motivo, prima di ogni tipo di impiego o dopo un lungo periodo di arresto, prima di iniziare i lavori di tornitura è necessario azionare più impulsi di lubrificazione, fino alla fuoriuscita delle prime gocce di olio lubrificante sui rulli.
- Durata di l'impulsion almeno 3 secondi, pressione entra 16–50 al in contanti
- taglio d'impulsion almeno 5 secondi con lo scossone di scoperta 0,8 massima al in contanti, a dosierpatrone.

Engrase centralizado

- La luneta está equipada con una conexión para el engrase centralizado con rosca M10x1 – aquí se tiene que conectar el engrase centralizado. Los elementos de dosificación necesarios para la lubricación van montados en el cuerpo de la luneta debajo de la entrada de alimentación. El intervalo de engrase debería variar entre 2 – 5 minutos según la carga, una presión de servicio comprendida entre 16 y 25 bares es suficiente (max. 45 bares).
- Debido a las diferentes posibilidades de montaje de la luneta varía la posición de los conductos para el engrase y por eso la cantidad del aceite lubricante es desigual en los puntos individuales. ¡Por esa razón es absolutamente necesario que antes de cada nueva utilización o después de una parada prolongada, antes de iniciar los trabajos de torn., se realicen varios impulsos de engrase hasta que salgan las primeras gotas de aceite lubricante en los rodillos!
- Duración de l'impulsion al menos 3 segundos, presión entra 16–50 al contado
- corte d'impulsion al menos 5 segundos con la sacudida de descubrimiento 0,8 máx. al contado, l'entrée a dosierpat.

7.1

Schmierplan für Lünetten (1 Anschluß M10x1 je Lünette)

Lubrication guidance for steady rests (1 connection M10x1 per steady rest)

Valeurs moyennes de graissage (1 raccord M10X1 par lunette)

Piano di lubrificazione per le lunette (1 Attacco M 10x1 per ogni lunetta)

Plano de engrase para lunetas (1 conexión M10x1 por luneta)

Lünette Typ **Steady rest type** **Type de lunette** **Tipo di lunetta** **Tipo de luneta**	**Rolle** **Roller** **Galet** **Rullo** **Rodillo**	**Ölmenge/Rolle je Schmierimpuls** **quantity of lubricant/roller per greasing** **Quantité d'huile/galet par impulsion de graissage** **Quantità olio/rullo per ogni impulso di lubrificazione** **Cantidad de aceite/rodillo por impulso de engrase**	**Schmierintervalle** **Greasing intervals** **Intervalle de graissage** **Intervalli di lubrificazione** **Intervalo de engrase**
SLZ 047	d 19x11,5 breit	0,1 cm^3	2 – 5 min
SLZ 08105	d 35x19 breit	0,1 cm^3	2 – 5 min
SLZ 1152	d 47x25 breit	0,1 cm^3	2 – 5 min
SLZ 1517	d 47x25 breit	0,1 cm^3	2 – 5 min
SLZ 325	d 52x35 breit	0,3 cm^3	3 – 5 min
SLZ 531	d 60x42 breit	0,3 cm^3	3 – 4 min

- **Schmiermittel:** Öl mit EP-Zusatz der ISO VG-Klasse; Viskosität je nach Belastung und Drehzahl zw. 68° Centistoke und 220° Centistoke; max. zulässige Temperatur ca. 70° C. Auch möglich ist Fließfett nach Konsistenzklasse, DIN 51818 NLGI 000/00/0.

- **Lubricant:**ISO VG lubricant with EP-supplement; Viscosity according to respective charges and speeds between 68 and 220 Centistoke, temperature max. approximately 70° C. Flow fat is also possible after consistency class, DIN 51818 NLGI 000/00/0.

- **Produit de graissage:**Huile avec aditif de la classe ISO VG. Viscosité selon la charge et la vitesse de rotation entre 68 et 220 centistokes. Température maximale: 70°C environ. La matière grasse coulée est aussi possible après classe de cohérence, DIN pour 51818 NLGI 000/00/0.

- **Lubrificante:** Olio con additivo EP della classe di viscosità ISO VG; viscosità in funzione del carico e del regime di rotazione tra 68 Centistoke e 220 Centistoke; temperatura max. ammessa ca. 70 ° C. Il grasso colato è così possibile dopo classe di coerenza, DIN per 51818 NLGI 000/00/0.

- **Lubricante:** Aceite con un aditivo EP de la clase ISO VG; viscosidad según carga y número de revoluciones entre 68 y 220 centistokes, temperatura máx. admisible de aprox. 70° C. La materia grasa pasada es tan posible después de clase de coherencia, ESTRUENDO para 51818 NLGI 000/00/0.

8. Hydraulische / pneumatische Ansteuerung

- Die Betätigung einer Lünette erfolgt über ein 4/2 bzw. über ein 5/2 Wege-Magnetventil, die Ansteuerung kann über Hand- oder Fußtaster oder über Automatik erfolgen.Um die Spann- bzw. Zustellgeschwindigkeit zu regulieren, empfielt es sich, ein Drosselrückschlagventil in die Spannleitung einzubauen. Die Öffnungszeit sollte nicht schneller als 1,5 Sekunden sein.

Hydraulic / pneumatic control

- The steady rest is actuated by means of a 4/2 respectively a 5/2 way-valve. The control can be made either automatically or through a hand- or foot switch.In order to regulate the clamping speed respectively moving speed, a flow control-check valve should be mounted in the clamping pipe. The opening time should not be faster than 1.5 seconds.

Commande hydraulique / pneumatique

- La commande d'une lunette s'effectue au moyen d'une électrovanne 4/2 voies ou 5/2 voies. La commande peut être manuelle ou par pédale ou bien gérée par un systéme automatique.Pour réguler la vitesse de serrage ou la vitesse de positionnement nous recommandons d'installer dans la commande de serrage une valve de conrôle de pression. Le temps d'ouverture ne devrait pas être plus rapide que 1.5 seconde.

Pilotaggio idraulico / pneumatico

- L'azionamento di una lunetta avviene tramite una valvola magnetica a 4/2 vie, il pilotaggio può avvenire tramite tasto manuale o a pedale o tramite sistema automatico. Per regolare le velocità di serraggio o di accostamento, viene consigliata l'installazione di una valvola di ritegno nella conduttura di serraggio. Il tempo di apertura non dovrebbe essere più veloce di 1.5 secondo.

Control hidráulico / neumático

- El accionamiento de una luneta se efectúa a través de una válvula electromagnética de 4/2 o 5/2 vías, el control se puede realizar automáticamente o a través de un interruptor manual o de pedal. Para poder regular la velocidad de amarre o de aproximación, recomendamos que se monte una válvula de retención y estrangulación en el conducto de amarre. El tiempo de la abertura no debe ser más rápido de 1.5 segundos.

8.1

Hydraulische Ansteuerung - Hydraulic control - Commande hydraulique

Pilotaggio idraulico - Control hidráulico

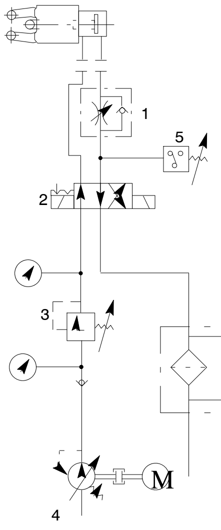
1 Drosselrückschlagventil
2 4/2 Wegeventil
3 Druckminderventil
4 Pumpenaggregat
5 Druckschalter
6 Rücklauffilter

1 flow control check valve
2 4/2 way valve
3 pressure reducing valve
4 pump hydraulic set
5 pressure switch
6 runback filter

1 Clapet anti-retour
2 clapet de methode 4/2
3 clapet de diminuation de pression
4 groupe hydraulique de pompe
5 interrupteur de pression
6 filtre de recul

1 valvola di ritegno
2 valvola a 4/2 vie
3 valvola limitatrice di pressione
4 aggregato pompa
5 pressostato
6 filtro di ritorno

1 Válvula de retención y estrangulación
2 Válvula distribuidora 4/2
3 Válvula de desahogo de presión
4 Grupo motobomba
5 Interruptor de presión
6 Filtro de retorno



8.2

Pneumatische Ansteuerung - Pneumatic control - Commande pneumatique

Pilotaggio pneumatico - Control neumático

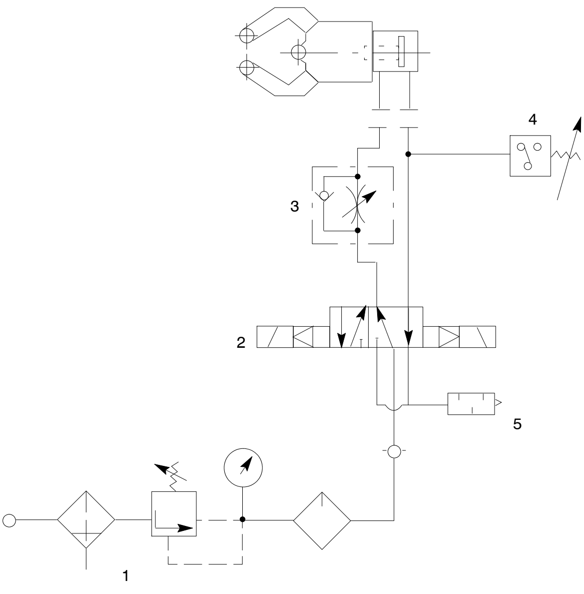
1. Kombinierte Wartungseinheit
   bestehend aus Druckregler, Öler, Filter
2. 5/2 Wegemagnetventil R1/4”
3. Drosselrückschlagventil
4. Druckschalter
5. Schalldämpfer

1. combined maintenance unit
   consisting of pressure regulator, lubricator, filtre
2. 5/2 way solenoid valve
3. flow control check valve
4. pressure switch
5. silencer

1. Unité de maintenance combinée comprenat
   une unité pression réglateur, huiler, filtre
2. Electrovanne 5/2 voies R 1/4
3. Clapet anti-retour
4. Contacteur
5. Silencieux

1 gruppo condizionatore combinato, costituito
  da regolatore pressione, oliatore, filtro
2 valvola magnetica a 5/2 vie R ▯ ”
3 valvola di ritegno
4 pressostato
5 silenziatore

1. Unidad de mantenimiento combinada
   compuesta de regulador de presión, engrasador
   de aceite, filtro
2. Válvula electromagnética de 5/2 vías R 1/4”
3. Válvula de retención y estrangulación
4. Interruptor de presión
5. Amortiguador del sonido



9. Ersatzteilliste

- Bei Bestellung von Ersatzteilen bitte genaue Lünetten-Bezeichnung und Größe oder Ident-Nr. angeben.

1 Gehäuse
2 Kurvenstück
3 Spannarm
4 mittlerer Spannarm
5 Rückholhebel
6 Spannarmachse
7 Stiftschraube
8 Achse
9 Rolle
10 Abstreifer
11 Achse (hinten)
12 Rolle (hinten)
13 Zylindergehäuse
14 Zylinderdeckel
15 Kolben
16 Kolbenstange

List of spare parts

- When ordering spare parts please quote exact designation and size of the rest or the Ident.-No.

1 body
2 cam
3 outer arm
4 central arm
5 retracting lever
6 axle of clamping arm
7 screw
8 axle
9 roller
10 dirt scraper
11 axle (rear)
12 roller (rear)
13 cylindre housing
14 cylinder cover
15 piston
16 piston rod

Liste des piéces de rechange

- Lors de la commande de pièces de rechange, veuillez indiquer de façon précise le lype de la lunette, son type, sa taille et son n^{o} d'identification.

1 Corps
2 Came
3 Bras latéral
4 Bras central
5 Levier de rappel
6 Axe de rotation du bras
7 Goupille filetée
8 Axe de galet
9 Galet
10 Racleur
11 Axe (arrière)
12 Galet (arrière)
13 Corps du cylindre
14 Couvercle du cylindre
15 Piston
16 Tirant du piston

Pezzi di ricambio

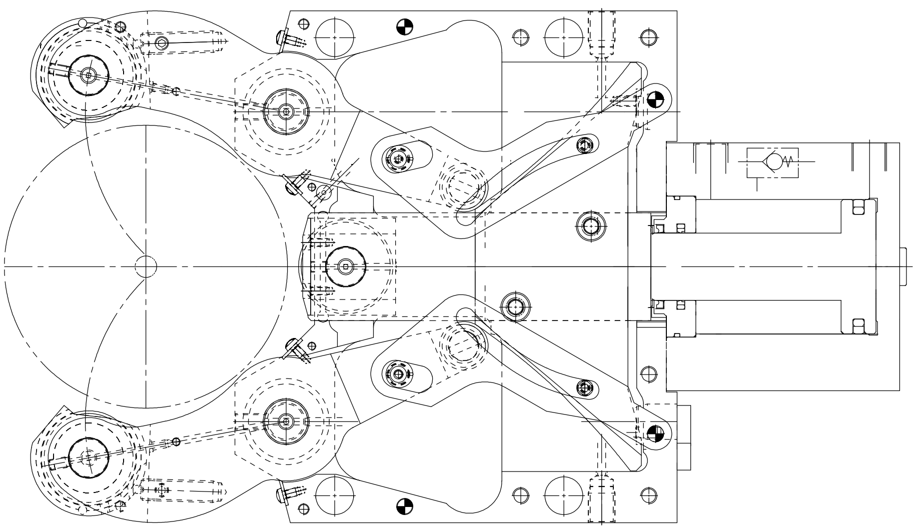
- Al momento dell'ordinazione dei pezzi di ricambio siete pregati di indicare precisamente la denominazione, il tipo o il codice della lunetta.

1 alloggiamento
2 camma
3 braccio di serraggio
4 braccio centrale di serraggio
5 leva di richiamo
6 asse braccio di serraggio
7 vite a spina
8 asse
9 rullo
10 spogliatore
11 asse (dietro)
12 rullo (dietro)
13 alloggiamento cilindro
14 coperchio cilindro
15 pistone
16 biella

Lista de piezas de recambio

- En caso de realizar un pedido de piezas de recambio rogamos indicar la denominación exacta de la luneta y el tamaño o el no. id..

1 Cuerpo
2 Pieza de leva
3 Brazo de amarre
4 Brazo de amarre central
5 Lengüeta de retorno
6 Eje del brazo de amarre
7 Espárrago
8 Eje
9 Rodillo
10 Rascador
11 Eje (parte posterior)
12 Rodillo (parte posterior)
13 Carcasa del cilindro
14 Tapa del cilindro
15 Émbolo
16 Vástago del émbolo



Id. Nr.: 617580

Röhm GmbH, Postfach 11 61, D-89565 Sontheim/Brenz,
Tel. 0 73 25/16-0, Fax 0 73 25/16-4 92, www.roehm.biz, info@roehm.biz